03 1991

0 0 1

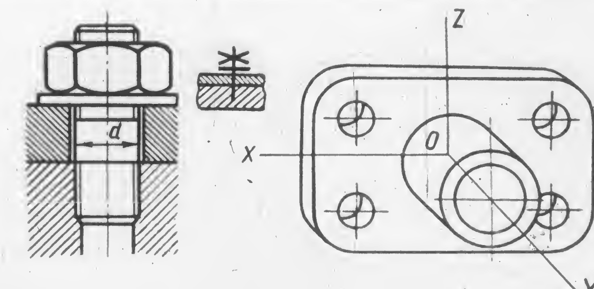
ТУ–19–241–82

5

3

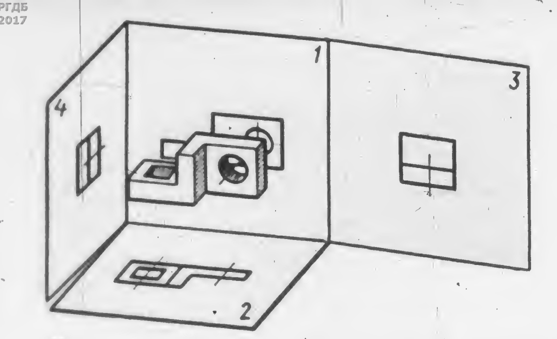

студия
ДИАФИЛЬМ

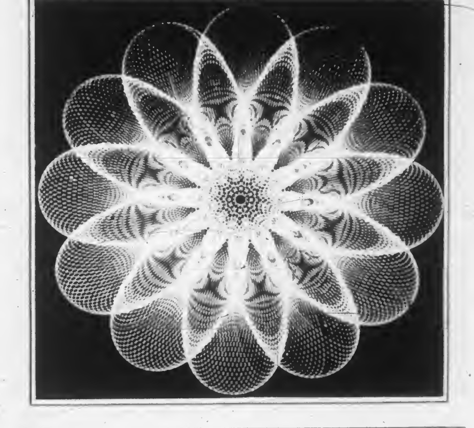
07—2—457

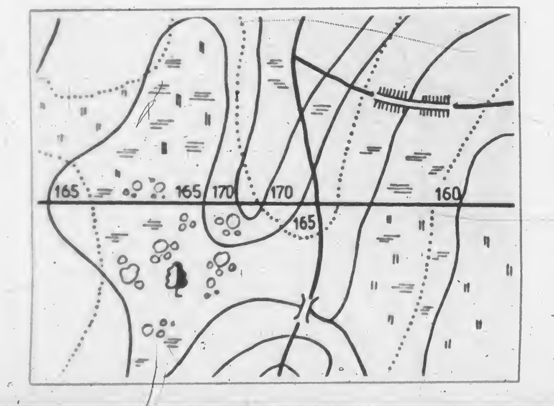


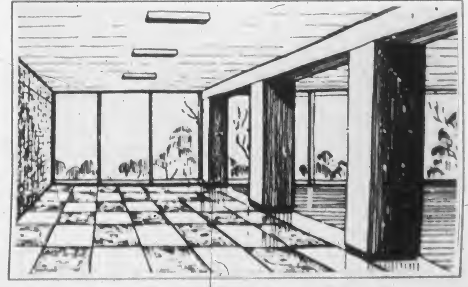
ОБЗОР РАЗНОВИДНОСТЕЙ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Черчение VII (VIII) класс



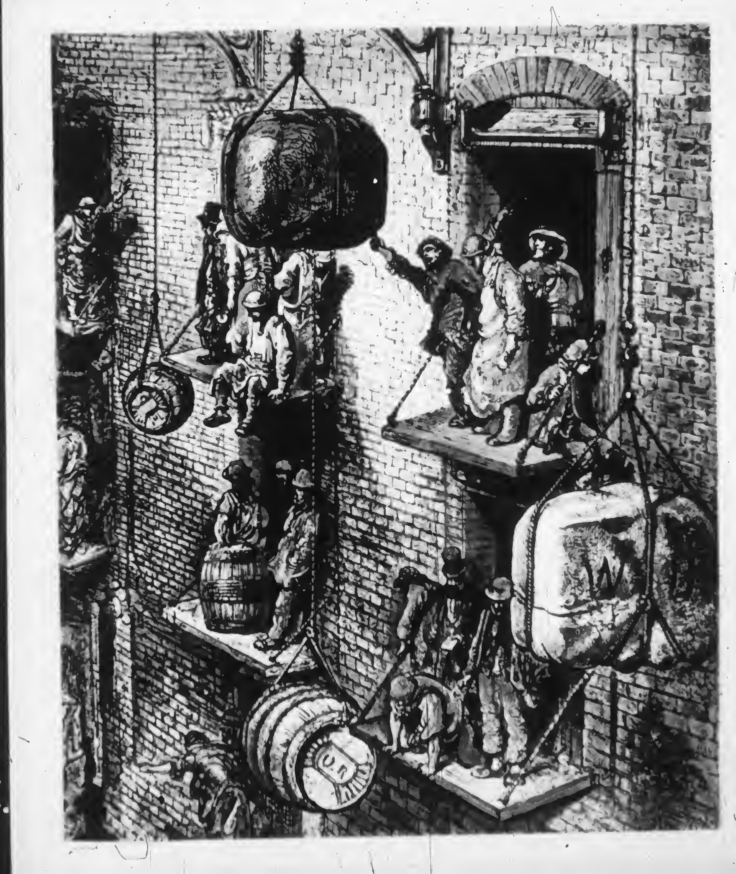




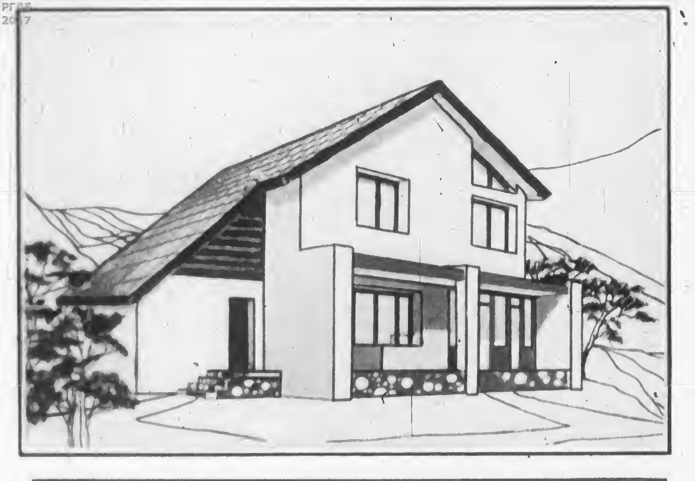


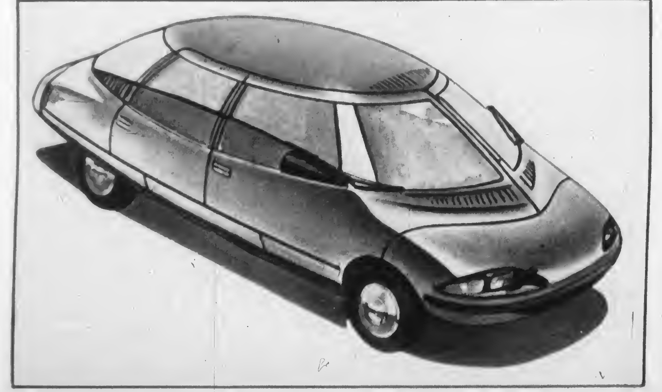
В школе вы познакомились со многими графическими изображениями: рисунками, чертежами, схемами, картами, диаграммами...

Слово *графический* происходит от греческого graphikos— начертательный. Изображения, выполненные штрихами, линиями, точками, называют графическими.



Г. Доре.
На складе.
Из серии «Лондон».





Их применяют в изобразительном искусстве, в архитектуре, в технике.

К графическим произведениям изобразительного искусства относят рисунки, выполненные карандашом, пером, фломастером, кистью,



Н. Кузьмин.
Иллюстрация к роману
А. С. Пушкина
«Евгений Онегин».

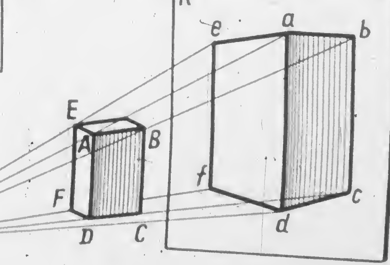


а также печатные художественные произведения, в основе которых лежит линейный рисунок: гравюры, литографии...

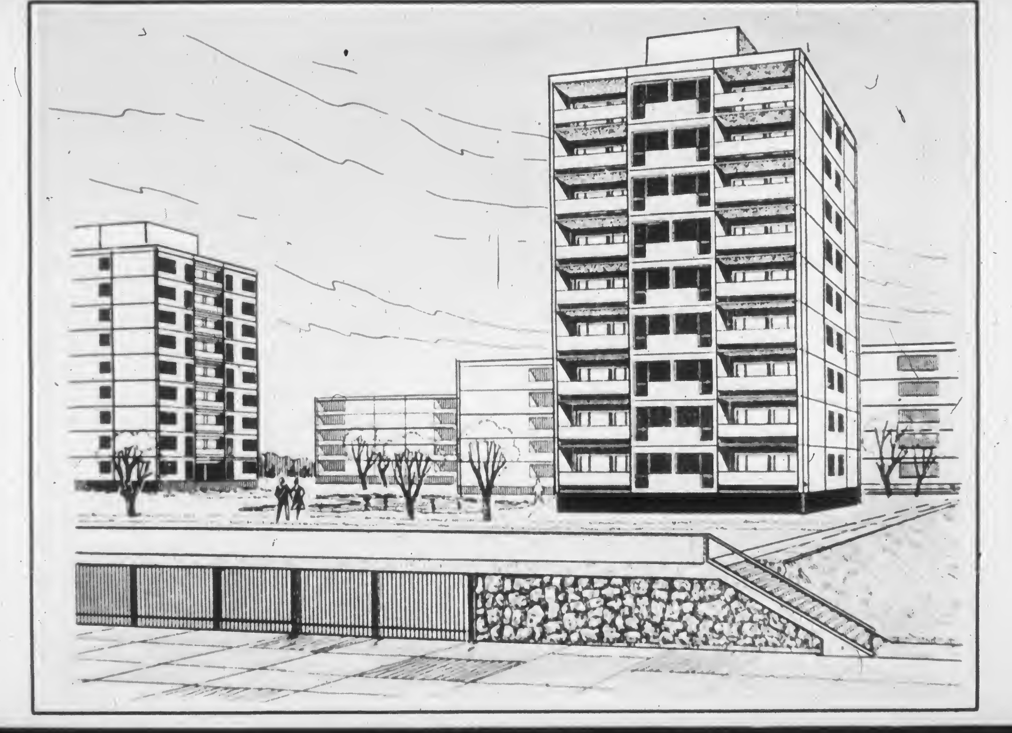
Основой графических изображений в искусстве является перспективный рисунок, передающий предметы такими, какими мы их видим.



Рисунок внешнего вида здания.



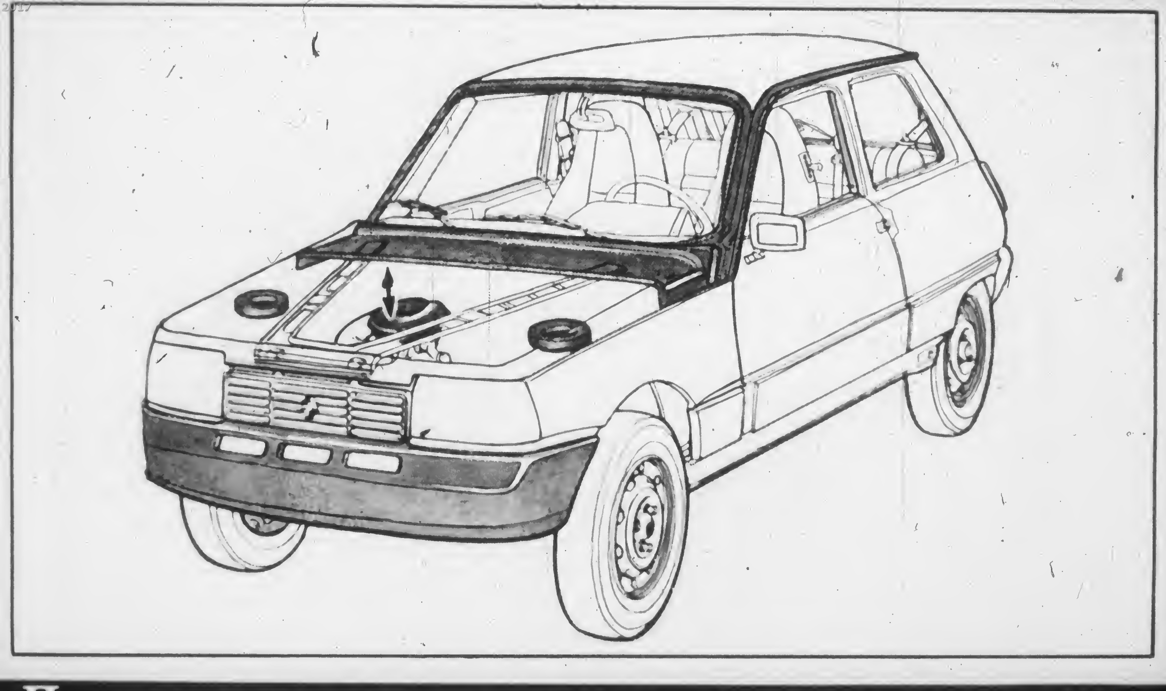
Перспективные рисунки строят по методу центрального проецирования.



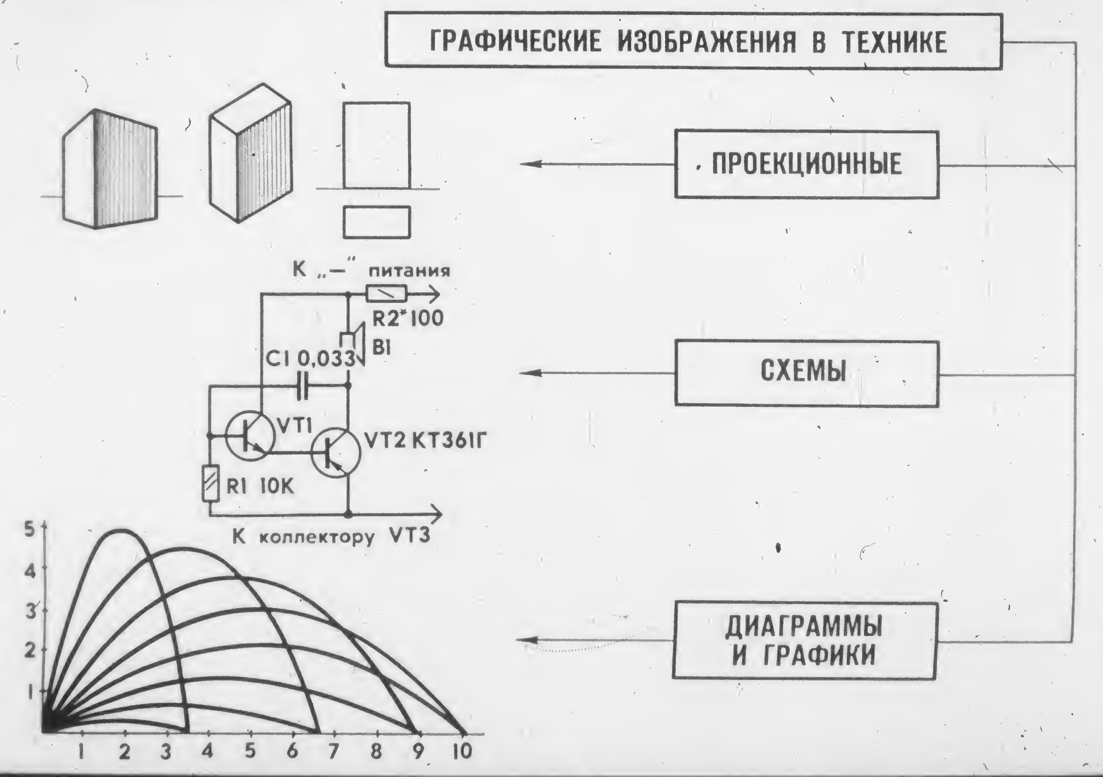
Перспективными изображениями часто пользуются в архитектуре для наглядного показа внешнего вида проектируемых зданий,



а также оборудования внутреннего пространства—интерьеров помещений.



По правилам перспективы выполняют художественные рисунки и иллюстрации в технической или научно-популярной литературе.



В технике применяют разнообразные изображения: проекционные, схематические, диаграммы, графики.

УДК 62(084.11):006.354 Группа Т52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система конструкторской документации

ИЗОБРАЖЕНИЯ — ВИДЫ, РАЗРЕЗЫ, СЕЧЕНИЯ

Unified system for design documentation.
Image — appearance, sections

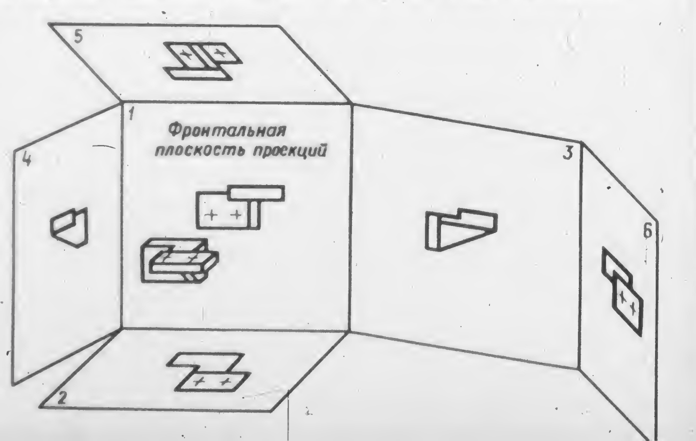
ГОСТ 2.305—68

Взамен ГОСТ 3453—59 в части разд. I—V, VII и приложения

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР в декабре 1967 г. Срок введения установлен

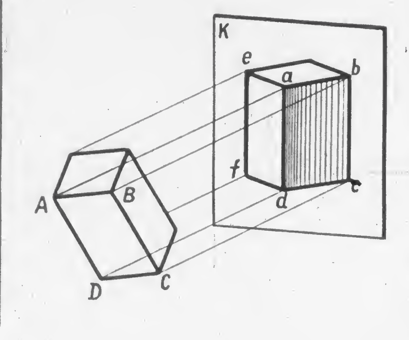
с 01.01.71

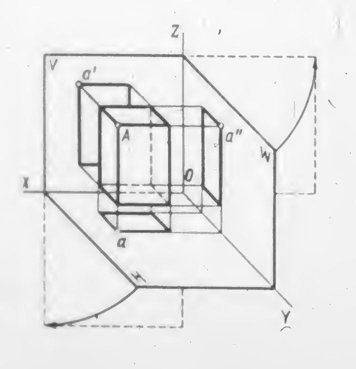
Настоящий стандарт устанавливает правила изображения предметов (изделий, сооружений и их составных элементов)...

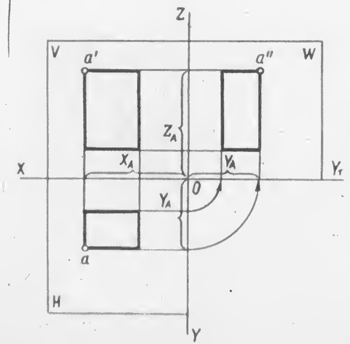


Проекционные и схематические изображения выполняют по правилам, установленным стандартами ЕСКД (Единой системы конструкторской документации).

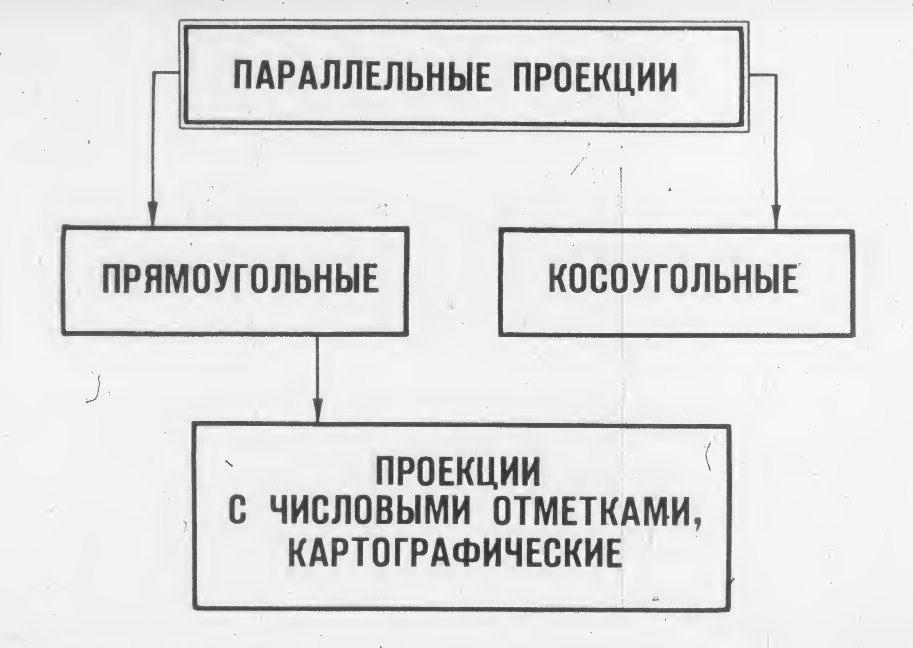




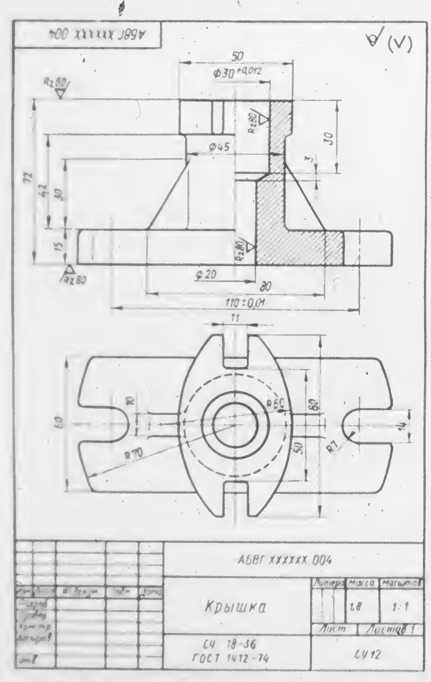




При выполнении технических чертежей широко используют проекционные изображения, выполненные в параллельных проекциях.

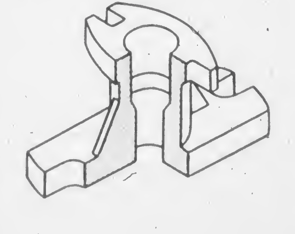


Из курса черчения вам известны следующие виды параллельных проекций: прямоугольные, косоугольные, с числовыми отметками и картографические.

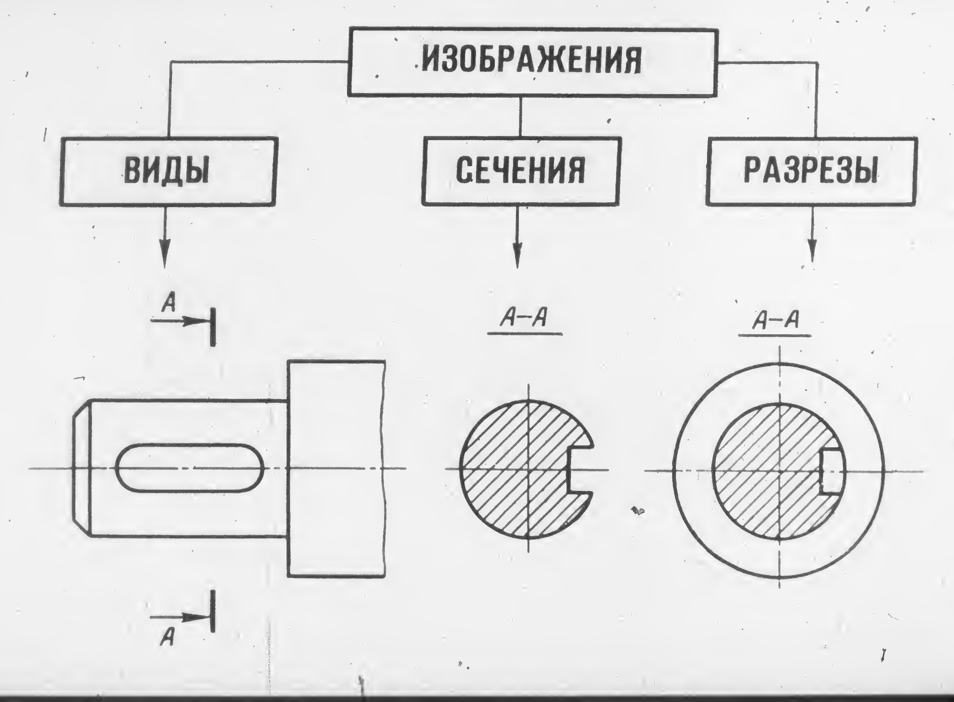


Рабочий чертеж крышки вентиля.

Наглядное изображение крышки вентиля.



Чертежи, выполненные по методу прямоугольного проецирования на несколько взаимно перпендикулярных плоскостей проекций, уступают в наглядности техническим рисункам, но зато обеспечивают точную передачу сведений о форме и размерах предметов.

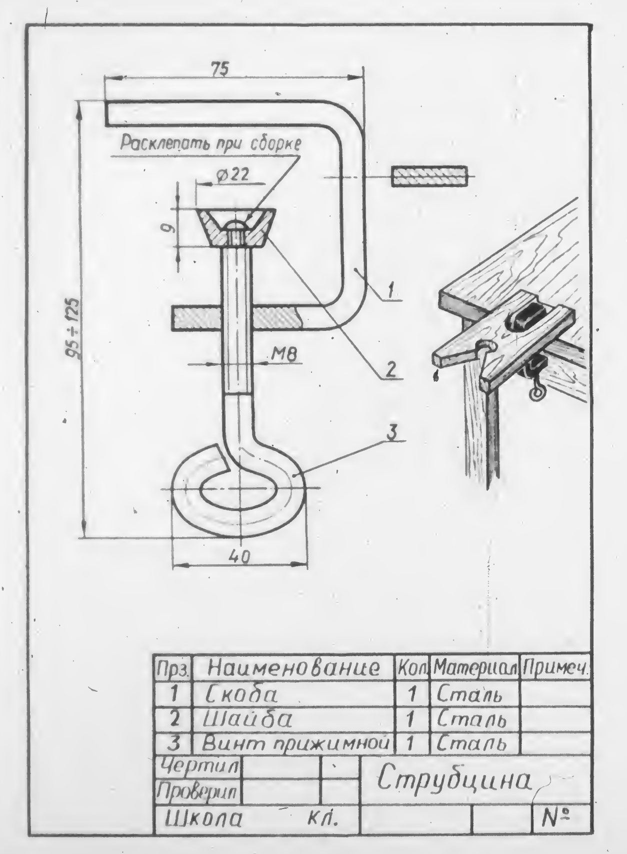


Такими чертежами часто пользуются в технике. Напомним, что изображения, выполненные в прямоугольных проекциях, называют видами, разрезами, сечениями.

Поз.	Наименование	Кол.	Материал	Примеч.
1	Винт зажимной	4	Сталь	
2	Резец	2	Сталь	
3	Винт-игла	1	Сталь	
4	Брусок прижимной	1	Сталь	
5	Штанга	2	Сталь	

Чертил			Рейсмус универсальный	
Принял				
Школа	кл.			№

В прямоугольных проекциях выполняют чертежи деталей,



Прз.	Наименование	Кол.	Материал	Примеч.
1	Скоба	1	Сталь	
2	Шайба	1	Сталь	
3	Винт прижимной	1	Сталь	

Чертил			Струбцина
Проверил			
Школа	кл.		№

сборочные чертежи,

Ручка

Корпус

Шестерня

Шестерня

Ручка

390

ф 108,7

Ф 108,7

Шестерня

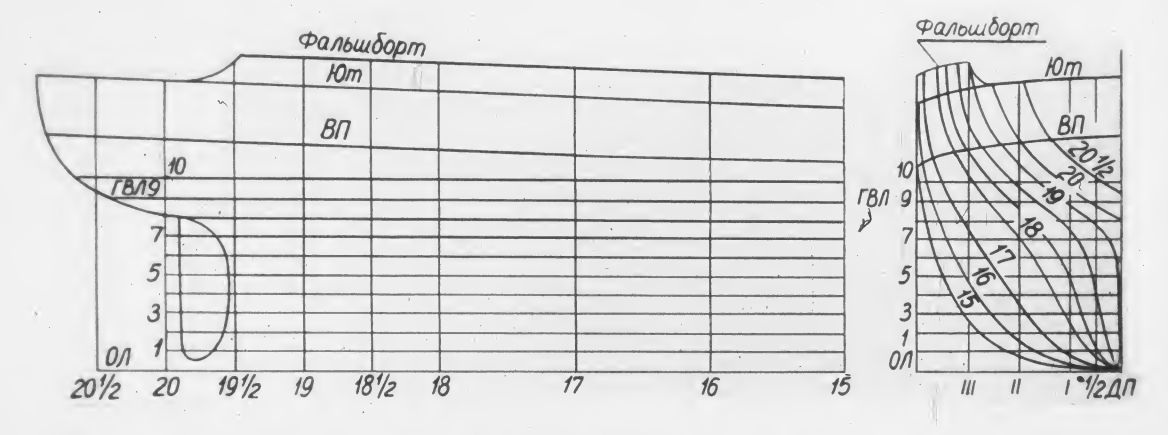
Рукоятка

Патрон

чертежи
общих
видов.

Шкив.

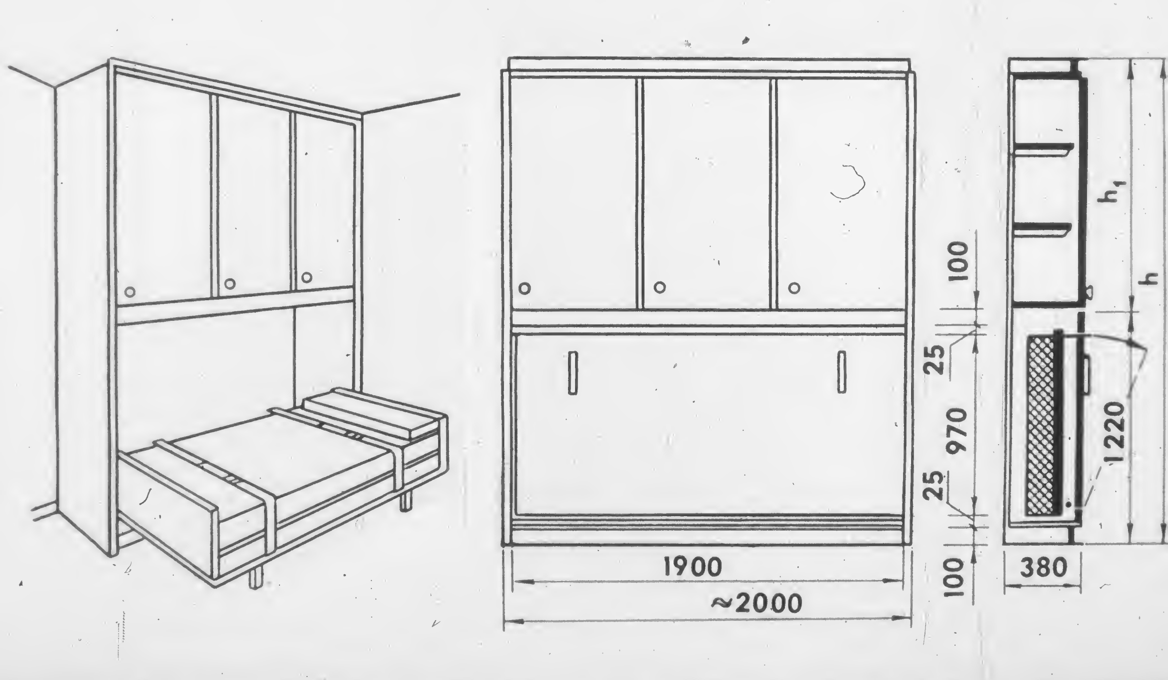
Чертежи в прямоугольных проекциях используют в машиностроении и приборостроении,



Теоретический чертеж кормовой оконечности лесовоза.

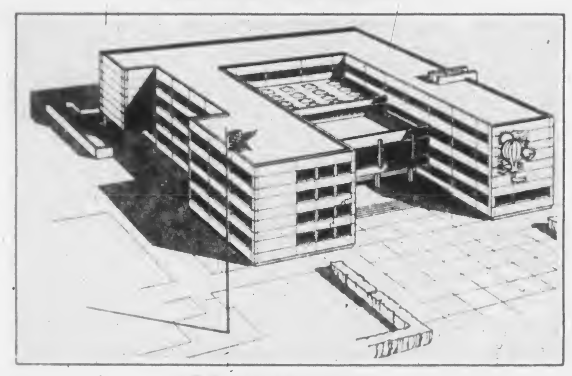
в судостроении и в авиационной промышленности,

Шкаф с откидной кроватью



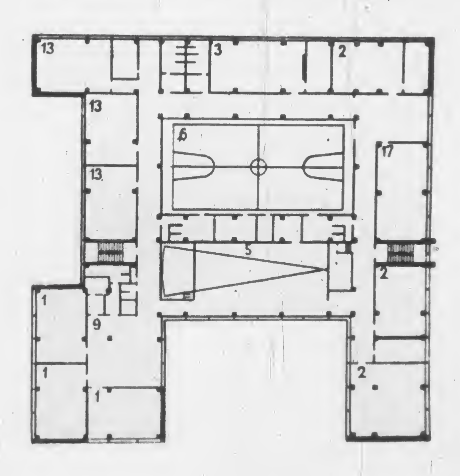
в производстве мебели и бытовой техники,

Проект школьного здания
на 30 классов

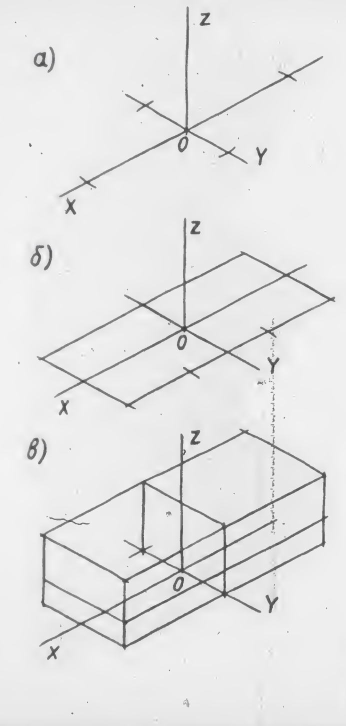


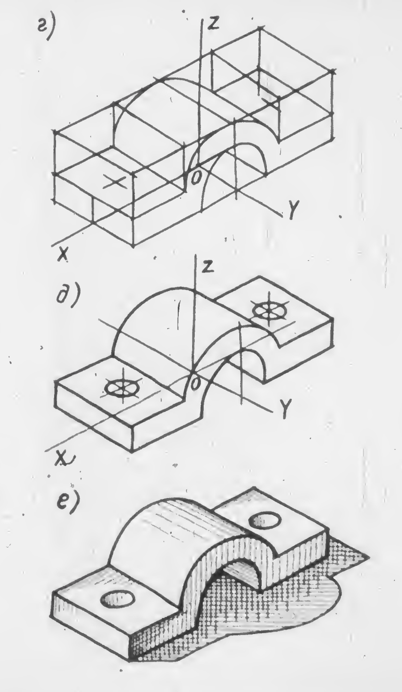
Общий вид.

План типового этажа



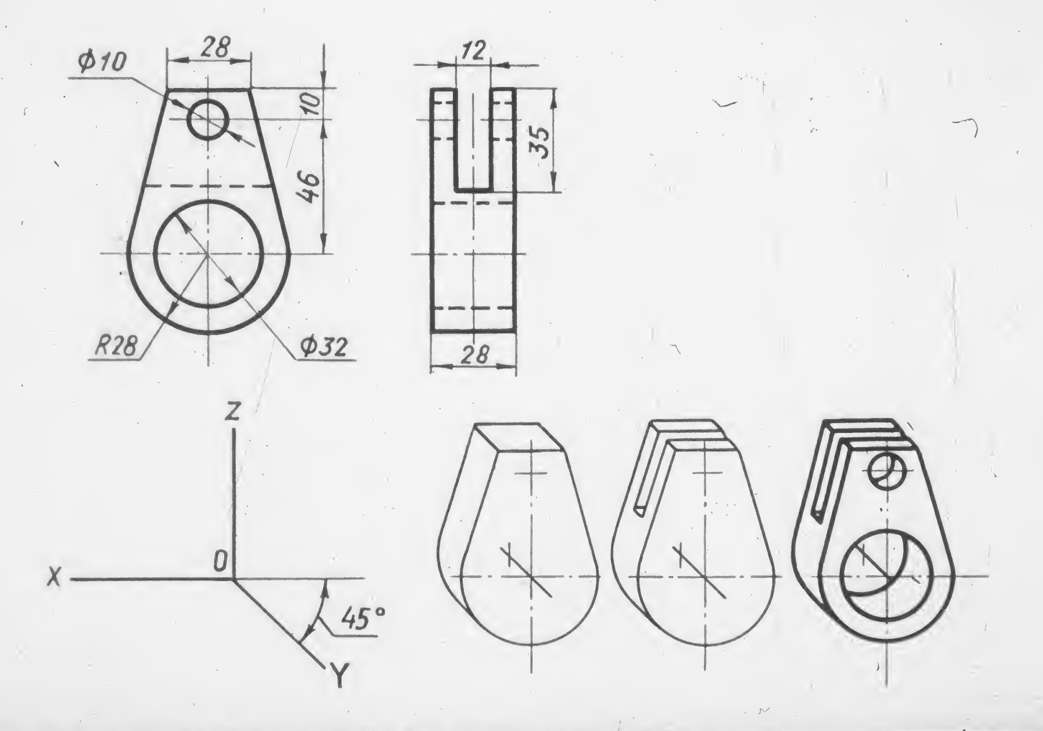
в строительстве и архитектуре.





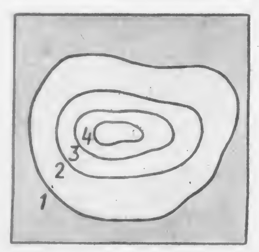
Параллельные проекции служат основой построения наглядных аксонометрических изображений,

например, прямоугольных изометрических

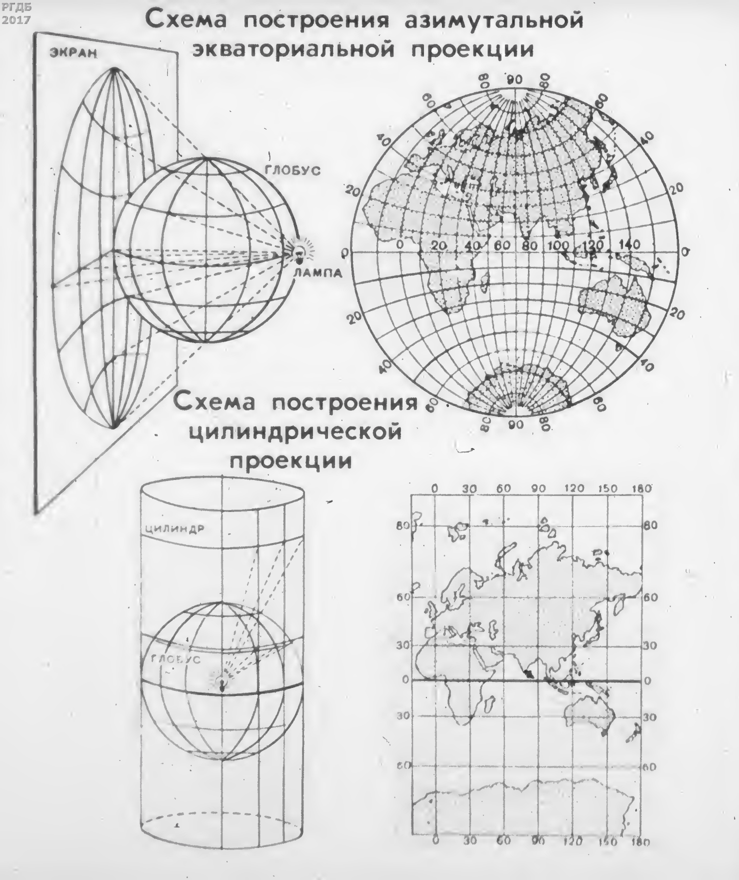


или косоугольных фронтальных диметрических.

Горизонтали

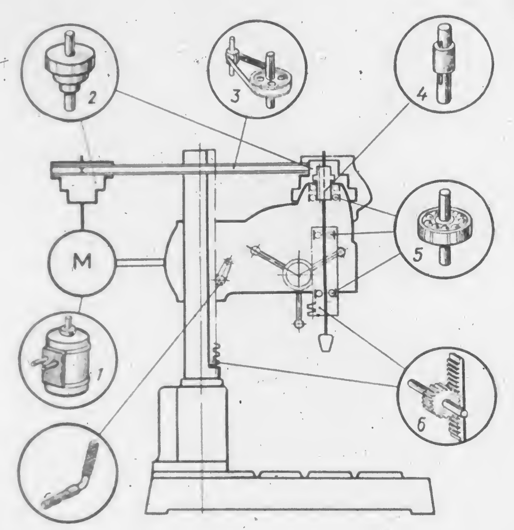


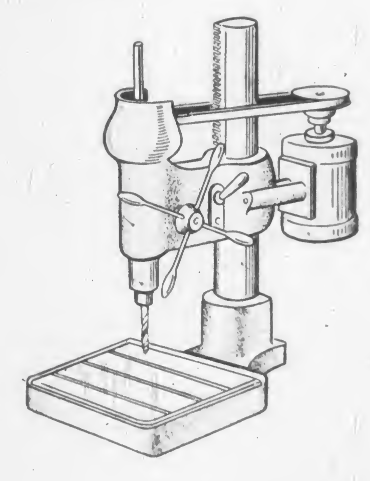
Разновидностью прямоугольных проекций являются проекции с числовыми отметками. Их применяют, например, для изображения рельефа местности на планах и топографических картах



Для изображения рельефа земной поверхности пользуются специальными картографическими проекциями, известными вам из курса географии.

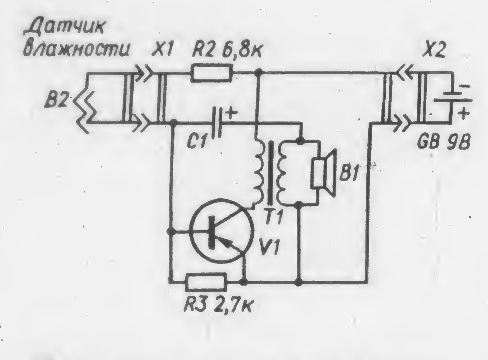
Кинематическая схема сверлильного станка



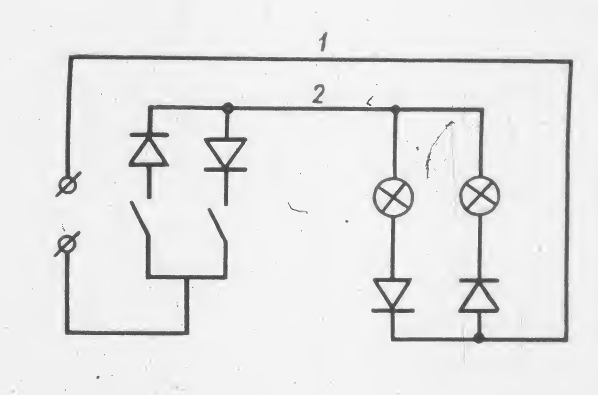


На схематических изображениях упрощенно с помощью условных обозначений показывают составные части изделий и связи между ними. Например, по кинематической схеме можно судить о способах передачи движения в механизмах, станках, машинах.



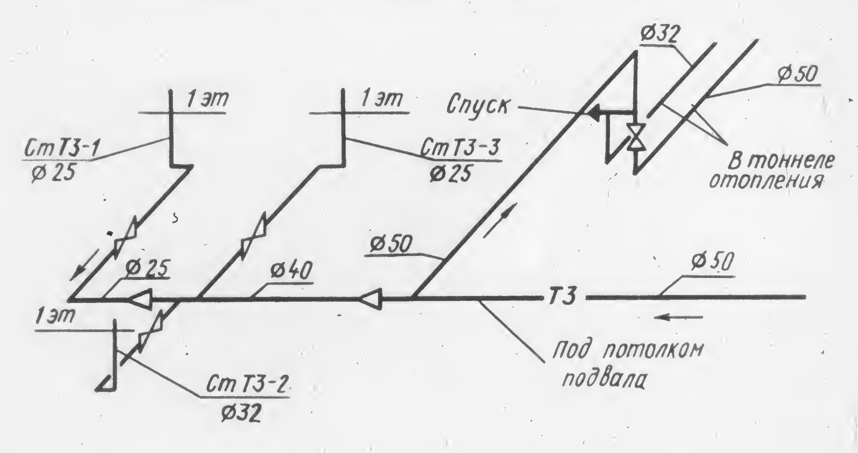


Электрическая схема
электронного
сигнализатора.

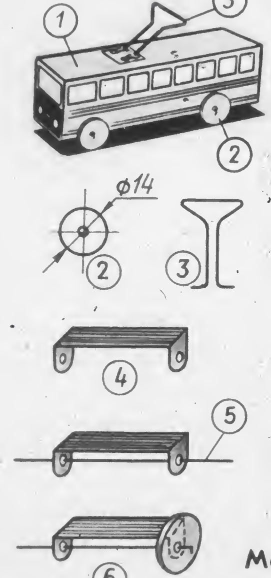


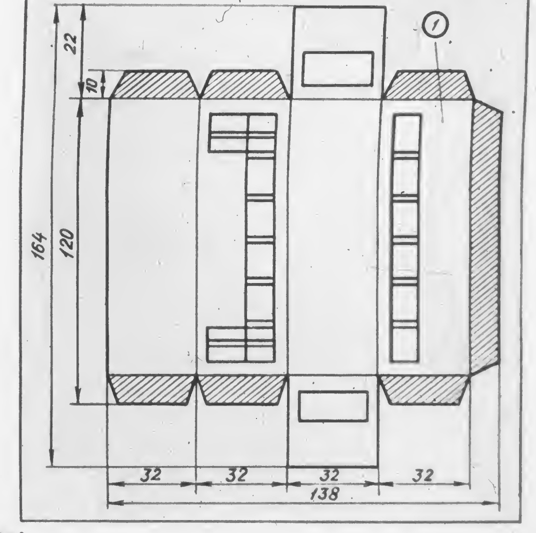
Электрические схемы дают представление о принципах работы и взаимосвязях основных элементов электроприборов, электрических и электронных устройств.

Аксонометрия схемы трубопроводов горячего водоснабжения



Схемы коммуникаций позволяют понять устройство трубопроводов водопроводных, канализационных, тепловых и газовых сетей.





Модель трамвая:

1—развертка кузова; 2—колесо; 3—дуга; 4—скоба; 5—ось; 6—сборка моста ходовой части.

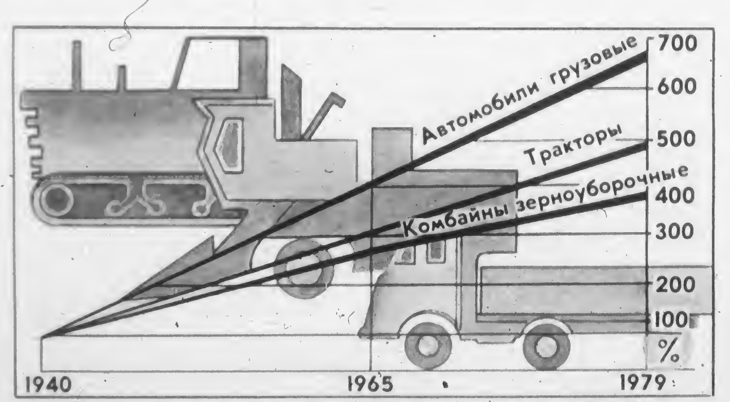
При изготовлении изделий из листовых материалов, например, воздуховодов, упаковочных коробок и т.д., часто пользуются развертками.



Разновидностью разверток являются выкройки, применяемые в обувной и швейной промышленности.

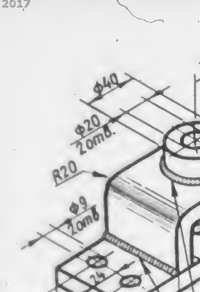


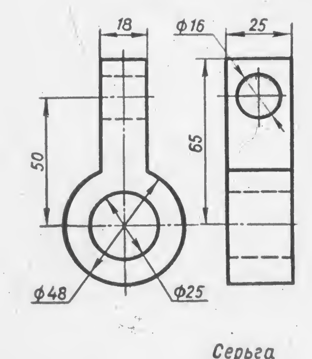
Земельные угодья СССР.

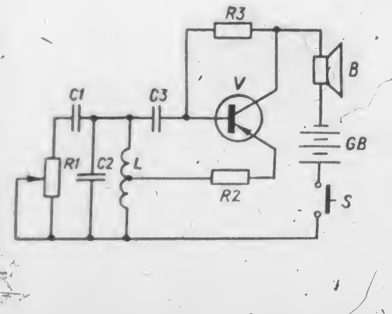


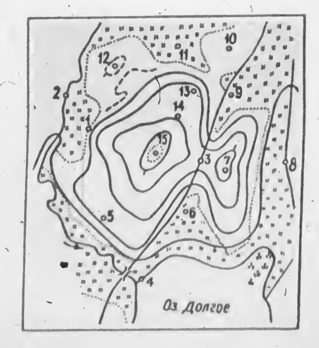
Механизация сельского хозяйства в СССР.

Для наглядного показа статистических данных, а также процессов и явлений применяют графики и диаграммы.









В жизни вам неоднократно придется иметь дело и практически пользоваться разнообразными графическими изображениями. Назовите данные изображения и укажите области их применения. Какие еще графические изображения были показаны в диафильме?

Ответьте на вопросы:

Какие изображения и почему удобно применять:
для воспроизведения пространственных форм и размеров деталей и изделий?
для наглядного изображения внешнего вида и внутреннего устройства предметов?
для упрощенного показа составных частей изделий и связей между ними?
для изготовления изделий из листовых материалов?
для наглядного показа статистических данных и количественных отношений в изучаемых предметах и явлениях?

КОНЕЦ

Диафильм создан по программе, утвержденной Министерством просвещения СССР

Автор Я. ВЛАДИМИРОВ
Художник-оформитель В. ЕРМОЛАЕВА
Редактор И. КРЕМЕНЬ

Д-161-87

103062, Москва, Старосадский пер., 7

Черно-белый 0-43